

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1919-1920. — N° 324

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE ET RADIOGRAPHIQUE
DES EXOSTOSES CALCANÉENNES
ET DU PIED PLAT
D'ORIGINE BLENNORRHAGIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 17 Juillet 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

STEPHANE MATHIEU

Né à Crest, le 29 Septembre 1890



IMPRIMERIE DUCROS & LOMBARD

Rue Pasteur, VALENCE

1920

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE
ET RADIOGRAPHIQUE
DES EXOSTOSES CALCANÉENNES ET DU PIED PLAT
D'ORIGINE BLENNORRHAGIQUE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1919-1920. — N° 324

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE CLINIQUE ET RADIOGRAPHIQUE
DES EXOSTOSES CALCANÉENNES
ET DU PIED PLAT
D'ORIGINE BLENNORRHAGIQUE



THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 17 Juillet 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

STEPHANE MATHIEU

Né à Crest, le 29 Septembre 1890



IMPRIMERIE DUCROS & LOMBARD

Rue Pasteur, VALENCE

—
1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN
J. LÉPINE. ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE, PIERRET, BEAUVISAGE
LACASSAGNE, MORAT, TESTUT, POLLOSSON (M.).

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales		ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.	}	BARD.
Clinique ophtalmologique.		TIXIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	}	BÉRARD.
Clinique des maladies mentales		FABRE.
Clinique des maladies des enfants.	}	ROLLET.
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS.
Physique biologique. Radiologie et Physiothérapie.	}	LÉPINE (J.).
Chimie biologique		WEILL.
Chimie organique et toxicologie	}	POLLOSSON (A.).
Matière médicale et Botanique.		CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	}	HUGOUNENQ.
Anatomie		MOREL.
Anatomie générale et Histologie	}	MOREAU.
Physiologie		GUIART.
Pathologie interne	}	LATARJET.
Pathologie et Thérapeutique générales		POLICARD.
Anatomie pathologique	}	DOYON.
Médecine opératoire		COLLET.
Médecine expérimentale et comparée	}	MOURIQUAND.
Médecine légale		PAVIOT.
Hygiène.	}	X.
Thérapeutique		ARLOING (F.).
Pharmacologie	}	ET. MARTIN.
		COURMONT (P.)
		PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Maladies des oreilles, du nez et du larynx	MM. LANNOIS.
Pathologie externe.	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.
Propédeutique et gynécologie	CONDAMIN.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.	MM. BARRAL,	agrégé
Chirurgie infantile.	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	X.	—
Anatomie topographique.	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD	—
Clinique infantile	X.	—
Déontologie et médecine professionnelle	X.	—

AGRÉGÉS

MM. BARRAL COMMANDEUR NEVEU-LEMAIRE LAROYENNE NORON VOGIER	MM. BRETIN LERICHE THEVENOT Léon TAVERNIER CADE GUILLEMARD	MM. GARIN SAVY FROMENT THEVENOT (Lucien) PIERY COTTE	MM. DUROUX chargés des fonctions : BONNAMOUR, SARVONAT, FAVRE, ROUBIER. GRAVIER.
--	--	--	---

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM.

PAVIOT, président; CLUZET, assesseur; THÉVENOT Léon, SAVY, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Ils vivront toujours dans ma
pensée et dans mon cœur. Ils
inspireront encore, comme au-
trefois, tous les actes de ma
vie. Le culte de leur souvenir
sera ma plus douce consolation.

A TOUS MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR PAVIOT
Médecin des Hôpitaux

A MONSIEUR LE PROFESSEUR MOURIQUAND
Médecin des Hôpitaux

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SAVY
Médecin des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR JAPIOT
Chef du Laboratoire de Radiographie de l'Hôtel-Dieu

A MES JUGES

AVANT-PROPOS

A la fin de nos Etudes Médicales, nous nous faisons un devoir d'adresser à tous nos Maîtres de cette Faculté et des Hôpitaux le témoignage de notre profonde reconnaissance.

M. le Professeur agrégé Savy nous a toujours accueilli avec une grande bienveillance ; nous lui devons, après l'inspiration de ce sujet, de précieux conseils pour sa rédaction et son interprétation. Nous n'oublierons jamais les marques de sympathie qu'il voulut bien nous témoigner à des heures que le deuil rendait pour nous particulièrement douloureuses et difficiles. Qu'il veuille bien agréer l'expression de notre vive gratitude.

Nous tenons à rendre un hommage particulier à M. le Docteur Japiot, chef du laboratoire de radiographie de l'Hôtel-Dieu ; nous avons eu bien souvent recours à sa complaisance et à sa haute compétence. Nous lui devons les quelques décalques qui accompagnent nos observations et le concours de son expérience pour l'élaboration de toute la partie radiographique de notre sujet. Nous garderons toujours le

souvenir des heures charmantes passées dans son service et de l'appui constant qu'il voulut bien nous assurer.

M. le Professeur Paviot a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre jury de thèse, nous l'en remercions bien vivement.

INTRODUCTION

La description des localisations osseuses de la blennorrhagie est de date relativement récente ; nous la trouvons à son origine dans l' « Etude du Rhumatisme Blennorrhagique » publiée par Fournier, en 1869, dans les Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie. Après avoir longuement décrit les diverses formes de l'arthrite et le retentissement de l'infection gonococcique sur les divers systèmes organiques : tendons, membranes, muscles de l'œil, nerfs, etc., etc., on trouve l'exposé des réactions périostées avec leurs formes, leur symptomatologie, leurs sièges habituels, ces données étant confirmées par quelques observations personnelles.

Cette question semblait être tombée dans l'oubli, lorsque paraît, en 1891, la communication de Ozenne : il y est fait mention d'un cas d'ostéo-périostose de la jambe droite dont la nature ne peut être attribuée qu'à la blennorrhagie. Le sujet présentant un écoulement urétral contracté dix ans auparavant, des phénomènes d'arthrite tibio-tarsienne et de synovite du jambier antérieur et des extenseurs, dont la pathogénie ne cause aucun doute.

Les observations se multiplient par la suite, celles d'Achard, en 1896. Les lésions décrites par Claisse, en 1897, au niveau des cartilages costaux sous le nom de « chapelet blennorrhagique ». Un cas d'hyperostose du fémur droit rapporté par Edgard Hirtz, en 1900, une communication de Hirtz et Delamarre la même année, la thèse de Philippet, en 1901, sur les exostoses blennorrhagiques, puis une intéressante observation de Couteaud, en 1904, où l'on trouve des lésions hypertrophiques intéressant le squelette du membre inférieur gauche, tandis que le pied du même côté fournit un ensemble de lésions atrophiques et hypertrophiques combinées ; il convient de mentionner également l'étude de Hirtz et Combier, en 1907, sur « un cas d'exostose blennorrhagique de l'extrémité inférieure du fémur droit que ces auteurs qualifient « d'énorme tuméfaction ». En 1913, dans un « Rapport à la Société de Chirurgie de Lyon », Gangolphe établit l'existence d'une forme nouvelle de l'infection gonococcique : l'ostéomyélite. En 1914, enfin, M. le Médecin-Major Bertein publie une étude d'ensemble de la question pleine d'intérêt et apporte le témoignage de ses observations personnelles.

Cette question semble, à première vue, solidement établie par les publications et les travaux multiples qui se sont succédés depuis son entrée dans le cadre de la pathologie ; MM. les Professeurs Durand et Nicolas ont cependant attiré l'attention, en 1907, sur les difficultés d'interprétation que peuvent présenter des néo-productions de cette nature et ont conclu que leur spécificité et leur preuve histologique étaient

loin d'être absolues ; dans les deux cas, cliniquement typiques, qu'ils ont rapportés, il s'agissait : pour l'un d'un sarcome à myéloplaxes, pour l'autre, d'une simple infiltration périarticulaire des parties molles d'origine blennorrhagique.

Suivant l'idée directrice que nous a suggérée M. le Professeur agrégé Savy, nous avons recueilli dans divers services quelques rares observations mentionnant des réactions ostéo-périostées d'origine blennorrhagique ; nous avons pu constater qu'il s'agit là de lésions peu fréquentes, que la radiographie n'a peut-être pas suffisamment l'occasion de les mettre en valeur et qu'ainsi s'explique leur rareté.

Nous n'avons retrouvé, dans la collection radiographique de M. le Docteur Japiot, aucune lésion capable d'être assimilée aux ostéo-périostoses hypertrophisantes des os longs, telles que les ont décrites les auteurs précédemment cités ; nous laisserons de côté ces lésions dont la nature et la pathogénie ont donné lieu à des divergences d'opinions de la part de maîtres autorisés : ne pouvant apporter, pour notre part, aucun document nouveau.

Nous étudierons, en premier lieu, les diverses formes de la talalgie blennorrhagique et en particulier les exostoses et les hyperostoses du calcanéum ; nous envisagerons ensuite les conséquences que ces altérations osseuses peuvent entraîner sur la statique du pied et nous communiquerons, avant de conclure, les quelques observations accompagnées de leur schéma descriptif qui ont servi de base à ce modeste travail.

CHAPITRE PREMIER

Lésions Ostéopériostées des Extrémités

a) Etude Clinique

§ 1) TALALGIE BLENNORRHAGIQUE — GÉNÉRALITÉS

La dénomination de « Talalgie » est due à Blum ; cet auteur faisait de cette complication locale de la blennorrhagie une lésion limitée au périoste, de nature rhumatismale, siégeant sur le calcaneum ; mais Duplay donna une interprétation tout-à-fait différente de l'affection ; il démontra qu'elle est due à l'inflammation gonococcique de cette bourse séreuse décrite par Lenoir qui siège entre le périoste calcanéen et le coussinet graisseux du talon ; il confirmait ses assertions par une observation de talalgie traitée avec succès par dissection et énucléation de la bourse séreuse sous-calcanéenne.

Les Médecins-Majors Brousse et Berthier signalent deux succès analogues par la même intervention. Jacquet, cependant, en 1892, dans une étude pa-

rue dans les *Annales de Dermatologie et Syphiligraphie*, publie le cas d'un malade qui a souffert du talon droit pendant trois ans et présente une hyperostose du calcanéum. Jacquet propose le terme de « pied blennorrhagique » assurant que la talalgie blennorrhagique est plus souvent liée soit à l'ostéite, soit au rhumatisme ostéo-fibreux calcanéen, qu'à l'hygroma talonnier.

Dans sa communication du 13 mai 1897 à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, Jacquet s'exprime en ces termes : « Que voit-on chez un blennorrhagique talalgique ? Rien quelquefois, aucune déformation apparente de la région talonnière. La douleur est le trouble unique, nulle au repos le plus souvent, mais vivement réveillée par la marche ou la pression et celle-ci siège d'ordinaire en deux points :

a) A l'attache calcanéenne du tendon d'Achille, diffusant plus ou moins haut vers le tendon lui-même ;

b) Sous le talon, au niveau des tubérosités calcanéennes, mais rarement aussi limitée et diffusant plus ou moins vers la plante.

Plus souvent le talon est déformé, le talon gonflé en masse ; cette tuméfaction est très dure, indolore quelquefois, plus souvent sensible à la pression même légère ». S'appuyant sur le résultat d'une autopsie qu'il a pratiquée dans un cas semblable et sur les lésions qu'il a directement contrôlées, il déclare qu'il s'agit là de « calcanéite ossifiante » et arrive aux conclusions suivantes relatives à la talalgie : La talalgie non déformante constitue le premier degré de la

talalgie hyperostosante et dépend, comme elle, d'une même cause : le rhumatisme ostéo-fibreux avec un travail d'ossification encore inappréciable. Voisin, en 1899, dans une thèse très documentée, distingue deux variétés de talalgies blennorrhagiques :

La forme simple, survenant à la 3^e ou 4^e semaine de l'écoulement, se manifestant au début par de vagues douleurs, celles-ci devenant progressivement plus intenses et arrivant enfin à empêcher toute tentative de marche ; il donne à cette forme les quelques signes physiques suivants : légère tuméfaction, léger empâtement péri-calcanéens, quelquefois aucun symptôme local.

La forme rebelle décrite s'accompagne de nombreux troubles trophiques et de lésions osseuses constituées ; le talon est augmenté de volume dans tous ses diamètres, cette forme correspond bien à la « calcanéite ossifiante » de Jacquet. Ces faits assez disparates, relatifs à la pathogénie de la talalgie blennorrhagique, nous permettent de conclure : la synovite ou bursite blennorrhagique de Duplay constitue la forme simple de l'affection ; tandis que la forme hyperostosante constitue la forme rebelle contre laquelle le traitement local est sans effet.

§ 2) EXOSTOSES GALKANÉENNES

Jacquet, dans sa description de la « calcanéite ossifiante » indique plutôt comme conséquence du rhumatisme ostéo-fibreux calcanéen une modification

trophique du calcanéum qui se manifesterait radiographiquement par un élargissement global du contour osseux ou par une hyperostose localisée de la zone des tubérosités ; la description des exostoses proprement dites est de date plus récente et il convient de mentionner à ce sujet les travaux de Plettner en 1900, Barker, 1905, Baër, 1906, Chrysospathes et Janowski, 1907, Jaëger, Davidson et Lehr, en 1908. La remarquable communication de MM. A. Schwartz et P. Reclus, publiée dans *La Société de Chirurgie*, en 1909. Nous allons fixer les traits principaux qui se dégagent de ces diverses études :

a) *Forme et siège.* — Leur forme est assez variable, décrites par les auteurs allemands sous le nom d' « épéron » elles représentent plus fréquemment une « épine », une « crête » ; la dénomination d'exostose en « penis de chien » fixe parfaitement leur aspect.

Les publications faites à ce sujet et nos constatations personnelles sur les quelques cas recueillis permettent de leur assigner deux sièges habituels :

1° La plupart sont fixées à la face inférieure du calcanéum, elles se détachent de la tubérosité calcanéenne interne, beaucoup plus rarement de la tubérosité calcanéenne externe ;

2° Celles moins fréquentes que l'on rencontre à la face postérieure de l'os peuvent prendre naissance dans trois zones distinctes (Reclus et Schwartz) :

A la partie inférieure de cette face postérieure vers l'insertion du tendon d'Achille ;

A la partie moyenne, en contact avec la bourse séreuse pré-tendineuse ;

A la partie supérieure de cette face où elles ne constituent que l'exagération de la saillie normale qui la termine.

En plus de ces néoproductions ostéo-périostées, le calcanéum peut présenter soit une augmentation de volume transversale, soit une calcanéite ossifiante totale. Biencke rapporte un cas dans lequel la radiographie permet de déceler deux exostoses sur le même calcanéum ; nous avons constaté plusieurs cas semblables et les reproduisons un peu plus loin.

b) *Pathogénie*. — Depuis que Rössler a décrit, en 1895, ces proéminences osseuses de forme et de dimensions variables siégeant au devant de la bourse séreuse rétro-calcanéenne et jouant un rôle dans la production des douleurs qui caractérisent l'achillo-bursite, on est frappé de constater la diversité des opinions et des théories qui se sont échafaudées sur la pathogénie de ces lésions.

Pour Brackett, 1896, et Bradford, 1907, le traumatisme est le facteur étiologique ; après une chute, le malade éprouve soudain une douleur sur le dos du talon ; une intervention pratiquée plus tard a permis de constater une exostose correspondant à la partie moyenne du tendon d'Achille.

Chrysospathes, en 1907, met en cause le mécanisme suivant : le noyau épiphysaire postérieur du calcanéum est divisé en deux noyaux secondaires : l'un supérieur, l'autre inférieur. Ce dernier serait

attiré par la musculature puissante chez l'homme et par l'aponévrose résistante qui s'y insère jusqu'à former un éperon saillant ; cette évolution se produirait à la période de croissance pendant laquelle ces tissus acquièrent leur complet développement.

Painter, en 1898, classe les extoses calcanéennes parmi les manifestations ostéo-arthritiques ; suivant cet auteur elles coïncident toujours avec des localisations du rhumatisme déformant en divers autres points.

Telle n'est pas l'opinion de *Blencke*, 1908, pour lui ces néoformations ne sont que des manifestations de l'artério-sclérose, elles accompagnent les altérations scléreuses que l'on rencontre, en même temps, au niveau des artères des membres inférieurs.

MM. Schwartz et Reclus rapportent une observation qui tendrait à faire admettre la nature syphilitique dans le cas qu'ils signalent : « Un sujet spécifique présente, pendant son séjour à l'hôpital, une hydarthrose du genou droit qui guérit par le traitement mercuriel ; son calcanéum offre, d'autre part, une surface irrégulière, semée d'aiguilles osseuses qui semblent imputables à la syphilis.

L'interprétation de *Lëhr*, en 1908, est également originale : chez un sujet atteint de pied plat, l'aponévrose plantaire distendue tire plus fortement sur ses insertions calcanéennes et irrite le périoste, celui-ci donne des végétations qui vont secondairement se calcifier : le pied plat est ici, dans tous les cas, à l'origine de l'exostose.

Mais la nature, fréquemment gonococcique, des

exostoses telles que nous les avons décrites, est nettement mise en valeur par les communications de Barker, 1905, Baër, 1906, Gaëger et Davidson, 1908, et par l'observation que publient MM. Schwartz et Reclus dans leur magistrale étude sur ce sujet. Baër et Jaëger surtout ont pratiqué des examens histologiques de tissus avoisinant l'exostose et à trois reprises ils y ont trouvé l'agent pathogène de la blennorrhagie.

En somme multiples et séduisantes théories sans argumentation probante et si la nature gonococcique ne peut expliquer tous les cas, il n'en est pas moins vrai qu'elle seule repose sur des vérifications concluantes.

c) *Symptômes.* — Si les caractères relatifs à la forme et au siège de ces exostoses sont concordants dans les diverses observations publiées à ce sujet, il n'en est pas de même pour leur symptomatologie qui peut présenter de remarquables divergences.

On trouve d'abord à leur origine : soit un traumatisme, soit un état diathésique dont nous avons fait mention, soit, plus souvent, une blennorrhagie négligée ou récidivante qui constitue le point de départ.

L'élément douleur est particulièrement variable : dans certains cas parfaitement supportés, l'exostose constitue une trouvaille radiographique à l'occasion d'un accident quelconque ; quelquefois, au contraire, la douleur s'installe progressivement à l'occasion d'une marche prolongée ou d'une fatigue exces-

sive, elle devient ensuite permanente et va rendre le sujet impotent et infirme suivant le foyer qui lui donne naissance.

a) *Les exostoses de la face plantaire* constituent la forme la plus douloureuse : le malade est incapable de reposer le talon sur le sol, même au repos, il éprouve de grandes difficultés pour la marche et doit reporter le poids de son corps sur le talon antérieur, il devient ainsi digitigrade et, comme nous le verrons, cette attitude peut avoir un retentissement fâcheux sur la voûte plantaire.

L'inspection ne fournit, en général, aucune indication précise : pas de saillie, pas de modification apparente de la région. La palpation provoque une douleur dont le foyer maximum correspond à la partie antérieure de la tubérosité calcanéenne interne à 2 centimètres du bord postérieur du talon.

b) *Celles de la face postérieure* constituent une infirmité beaucoup plus discrète : douleur atténuée pendant la marche, nulle pendant la station debout qui demeure possible ; la cause unique réside, en effet, dans la contraction du triceps sural qui applique le tendon d'Achille contre la région postérieure du calcanéum où siègent les exostoses ; au repos tout phénomène douloureux disparaît. L'examen physique montre habituellement une déformation apparente de la région calcanéenne postérieure. Le tendon d'Achille semble soulevé comme une corde tendue, les gouttières latéro-tendineuses sont comblées par une masse pâteuse qui donne au palper l'impression de fongosités amassées entre le tendon

et l'os et qui ne sont constituées que par l'achillo-bursite concomitante. Le squelette peut être perçu au-dessous d'elle avec une surface irrégulière et semée d'exostoses. Mais cette constatation manque dans bien des cas et ne peut acquérir de certitude que par l'examen radiographique.

Sans insister sur les divers facteurs étiologiques invoqués, nous retiendrons le fait que ces exostoses blennorrhagiques surviennent avec prédilection chez l'homme ayant une profession qui exige de longues marches ou la station debout prolongée.

Pour terminer l'exposé des réactions ostéo-périostées que peut provoquer la blennorrhagie au niveau du squelette des extrémités, nous mentionnerons cette forme particulière d'arthropathie décrite par Fournier sous le nom de « Pseudo-rhumatisme goutteux » ou forme noueuse du rhumatisme blennorrhagique. Au niveau des mains, cette arthrite détermine des réactions du tissu fibreux et même du tissu périosté des extrémités osseuses qui entrent dans la constitution des articulations. Le siège de ces périostoses peut s'étendre aux articulations des phalanges entre elles, métacarpo-phalangiennes et carpo-métacarpiennes.

Au niveau du gros orteil, l'infection gonococcique détermine l'apparition de l'« empâtement goutteux subaigu ».

Pour Fournier : l'origine de ces manifestations n'est pas douteuse ; les sujets qui les présentaient étaient exempts de tout antécédent rhumatismal ou

goutteux ; elles étaient accompagnées d'autres localisations non équivoques du rhumatisme blennorrhagique en d'autres points ; elles survenaient du reste par poussées successives coïncidant chaque fois avec une nouvelle apparition de l'écoulement.

d) *Traitement.* — Certaines exostoses calcanéennes, ainsi que nous l'avons indiqué en étudiant leur symptomatologie, sont parfaitement tolérées et ne constituent même qu'une trouvaille radiographique ; il ne saurait être question d'un traitement pour cette catégorie.

Les exostoses douloureuses, entraînant une impotence fonctionnelle marquée sont justiciables d'un traitement approprié : certains auteurs ont préconisé un traitement orthopédique ; ils interposent entre la face plantaire du talon et la chaussure un anneau de caoutchouc qui supprime le contact douloureux de la zone d'exostoses. Ce procédé peut constituer un moyen d'attente, atténuant les phénomènes douloureux, permettant d'apprécier l'évolution de la talalgie, d'un certain secours pour des malades qui diffèrent le plus longtemps possible l'intervention sanglante ; il n'a aucune espèce d'influence sur la cause même du mal.

Dans la forme douloureuse, rebelle, l'intervention chirurgicale est le procédé de choix.

Les exostoses plantaires sont abordées par une incision semi-circulaire encadrant le talon à sa partie postérieure ; le lambeau cutané est relevé antérieurement. L'intervention doit comprendre l'excision

des parties molles et de la bourse séreuse de Lenoir, lorsque ces tissus ont été intéressés par l'inflammation. L'exostose est ensuite soigneusement libérée et son ablation se fait à la gouge. Il est préférable de supprimer l'exostose en bloc, sans dépérioster ; la rugine provoque, en effet, une irritation du périoste qui peut se traduire ultérieurement par une réapparition de la lésion ; cette récurrence post-opératoire s'explique facilement par la persistance de la cause infectante.

Les exostoses postérieures peuvent entraver suffisamment la marche pour nécessiter le même traitement.

L'incision est verticale correspondant à la partie postérieure et médiane du tendon d'Achille. Le tendon musculaire est incisé sur une longueur suffisante pour permettre l'exploration du plan sous-jacent entre les lèvres de son écartement ; on traite la bourse séreuse pré-tendineuse comme la bourse de Lenoir, on parvient ensuite sur le plan osseux profond et on libère les exostoses par le même procédé que celui décrit.

MM. Schwartz et Reclus ont préconisé une incision à trois segments permettant d'intervenir sur le double siège des exostoses calcanéennes dans la même opération.

b) Etude Radiographique

1° *Lésions osseuses du pied blennorrhagique.* — Les quelques examens radiographiques que nous

avons eu l'occasion de pratiquer nous permettent de conclure, en conformité de vues avec les auteurs qui ont traité cette question, que le siège des exostoses calcanéennes est : soit la face inférieure de la tubérosité calcanéenne interne, soit la face d'insertion du tendon d'Achille. Nous avons pu constater : soit une localisation isolée, soit deux localisations sur le même os.

L'aspect des exostoses plantaires que nous reproduisons figure assez bien l'éperon, le penis de chien s'avancant librement vers la face inférieure du squelette de la plante et se terminant le plus souvent par une extrémité effilée.

L'exostose de la face postérieure est de forme tout à fait variable : elle est constituée soit par une saillie cunéiforme, soit même par une série de petits champignons qui rappellent assez bien les exostoses ostéogéniques.

Les exostoses récentes (comme toutes les exostoses non ostéogéniques) ont des contours irréguliers, flous, des limites peu précises, en particulier vers leur base.

Les exostoses anciennes ont, au contraire, des limites très régulières, un contour nettement tracé, ces données peuvent acquérir une grande importance lorsqu'il s'agit de préciser leur date d'apparition. Il serait intéressant de revoir des cas anciens pour apprécier leur évolution et constater si elles persistent ou disparaissent à longue échéance.

Pour être complet, l'examen du pied blennorrhagique doit porter sur le squelette et sur les articulations.

Du côté du calcanéum on trouve : une trabéculat-ion irrégulière, des troubles de décalcification donnant une image peu nette, presque effacée.

Son contour peut être normal, mais on peut observer, dans certains cas, de l'hyperostose avec exagération de ses dimensions.

Le même processus ayant envahi les os de voisinage, il peut en résulter un dessin flou, à limites imprécises, englobant une partie du squelette tarsien.

Du côté des articulations, on peut retrouver les lésions banales de la blennorrhagie : rétrécissement très net de l'interligne articulaire ; altérations des épiphyses qui rentrent dans la constitution de l'article, se manifestant par des travées osseuses raréfiées ; l'aspect tacheté de la couche spongieuse, l'amincissement de la couche corticale donnant au contour osseux l'aspect d'un tracé au crayon.

Les lésions caractéristiques sont cependant les exostoses telles que nous les avons décrites.

2° *Diagnostic radiographique différentiel.* — Sans entreprendre ici une étude détaillée de toutes les exostoses qui peuvent prêter à confusion, nous nous bornerons à attirer l'attention sur les difficultés que peut présenter une lecture radiographique dans certains cas pour lesquels la blennorrhagie ne peut être mise en cause.

En premier lieu, ainsi que MM. Schwartz et Reclus l'ont signalé, ainsi que M. Japiot l'a observé dans un cas, le calcanéum peut présenter des sail-

lies tubérositaires anormalement développées, simulant parfaitement les exostoses, sans qu'il soit possible d'invoquer, pour les expliquer, le traumatisme, la blennorrhagie, ou une cause pathologique quelconque. La saillie osseuse, dans tous ces cas, est caractérisée par un contour régulier, une limite précise, sa structure ne diffère en rien du tissu osseux normal qui la supporte. L'absence de tout commémoratif, de tout facteur étiologique, et les constatations radiographiques peuvent permettre cette distinction.

Nous devons signaler ici les caractères de la tuberculose osseuse, surtout à la période qui précède la nécrose et la suppuration. C'est à ce stade, en effet, que l'on peut avoir des difficultés pour le diagnostic : on trouve toujours la raréfaction osseuse et ce signe est de grande valeur ; il faut se souvenir en outre que le périoste ne réagit que faiblement et que les exostoses sont rares. Poncet a cependant signalé des cas d'exostoses calcanéennes avec déformation en pied plat au cours de tuberculose inflammatoire de cette région.

Mêmes difficultés pour le *rhumatisme chronique déformant*. Cependant, au lieu de se limiter au tarse postérieur qu'affectionne spécialement la blennorrhagie, ses localisations siègent avec prédilection au niveau du tarse antérieur et coexistant toujours avec des altérations de même nature au niveau des mains et des doigts.

Le diagnostic clinique devient beaucoup plus embarrassant encore lorsqu'il s'agit de cette forme par-

ticulière de l'arthrite gonococcique décrite sous le nom de « *pseudo-rhumatisme déformant blennorrhagique* ». La radiographie peut ici fournir de précieux renseignements :

a) Le rhumatisme chronique déformant se manifeste au niveau des extrémités squelettiques par l'hyperostose et l'atrophie osseuse ;

b) Le pseudo-rhumatisme déformant blennorrhagique donne surtout de l'hyperostose et des exostoses ; on ne trouve pas, dans ce dernier cas, le processus de résorption osseux qui caractérise le rhumatisme chronique déformant proprement dit.

La goutte peut entraîner dans les articulations ou la substance osseuse elle-même la formation de foyers uratiques, accessibles à l'examen clinique. Les caractères bien spéciaux de ces dépôts permettront de les différencier.

On trouvera : de l'atrophie osseuse habituelle ; la présence de zones semi-circulaires, claires, correspondant aux dépôts uratiques, nettement limitées comme à l'emporte-pièce, siégeant en pleine articulation ou dans l'épaisseur même du tissu osseux.

Nous ne pouvons que signaler les *Exostoses traumatiques* du calcanéum, succédant à un arrachement osseux et revêtant un aspect semblable à ce qui a été dit. Les commémoratifs peuvent seuls en faire soupçonner l'origine, en l'absence de toute autre cause.

La *fracture du calcanéum*, surtout celle du thalamus, s'accompagnant d'enfoncement au premier de-

gré, peut donner des exostoses par adaptation du pied ; mais ces exostoses siègent dans ce cas au pourtour des articulations calcanéennes ; un examen minutieux permettra de constater le trouble de trabéculatation apparaissant sous forme d'un demi-cercle plus transparent environnant le thalamus et correspondant au foyer de fracture.

OBSERVATION I

(due à l'obligeance de M. le Docteur Favre)

C..., A., 35 ans. Rentre à l'hôpital le 22 septembre 1919 pour rhumatisme poly-articulaire.

A. P. — Typhoïde à 18 ans. *Plusieurs blennorrhagies avant l'écoulement actuel.* Pas de syphilis, éthylisme avoué. Pas de manifestation tuberculeuse. A déjà été évacué des armées en 1913 pour rhumatisme (forme apyrétique, sans gonflement articulaire). Les douleurs ne sont pas constantes, elles disparaissent pendant certaines périodes et se reproduisent par poussées. Le malade a été réformé un an après son évacuation du front pour la même affection.

Pendant le séjour à l'hôpital les douleurs siègent au niveau du genou gauche, au niveau des deux pieds et de l'épaule droite. Pas de douleur au repos, le malade dort bien, les douleurs apparaissent surtout à l'occasion des mouvements.

Genou droit : aucune tuméfaction.

Genou gauche : choc rotulien. Tuméfaction à la face inférieure de l'articulation, mouvements possibles mais douloureux accompagnés de craquements.

Pied gauche : tuméfaction de la gouttière rétro-malléolaire interne sans douleur.

Les gros orteils sont douloureux. Le gros orteil gauche présente une légère tuméfaction. Mêmes signes au niveau du deuxième orteil gauche.

Légère atrophie de la cuisse gauche (un centimètre de différence).

Epaule droite : les mouvements d'élévation du bras sont limités à l'horizontale. Le mouvement seul provoque la douleur, on perçoit quelques craquements. Pas d'atrophie du deltoïde.

L'examen des divers organes n'apprend rien de particulier.

Il persiste des filaments dans l'urine et une goutte inconstante le matin au réveil.

La radiographie est pratiquée par M. le Docteur Japiot, le 22 octobre 1919.

27 octobre 1919. — L'histoire des lésions articulaires et leur aspect est tout à fait en faveur d'une localisation blennorrhagique.

La douleur persiste au niveau du talon droit et gauche, au niveau des deux genoux. Léger empâtement au niveau du talon gauche ; épaissement manifeste de la région calcanéenne avec hyperostose nette très appréciable sur la face interne de l'os.

Douleur assez marquée à la pression de la face plantaire du calcanéum des deux côtés.

Traitement. — Le soufre colloïdal n'a donné aucun résultat.

Le salicylate de soude n'a pas pu être supporté.

Le malade prétend avoir été amélioré par la vaccinothérapie spécifique.

Interprétation radiographique. — a) On trouve des exostoses de la zone d'insertion du tendon d'Achille ayant la forme d'une série de champignons et ressemblant aux exostoses ostéogéniques ;



Observation I. — PIED GAUCHE

b) A la face plantaire : « une exostose caractéristique se terminant en avant par une pointe à contours irréguliers ;

c) Une zone de décalcification de la partie inférieure de la tête astragaliennne.

OBSERVATION II (*reconstituée*)

(*due à l'obligeance de M. le Professeur Roque*)

R..., X., âgé de 21 ans.

Rien à signaler dans les antécédents familiaux ou personnels.

A toujours eu une très bonne santé et une excellente constitution.

Contracte une blennorrhagie en mars 1918 qui évolue normalement pendant les 2 premières semaines.

A la suite d'une fatigue anormale (le malade s'est amusé à faucher une prairie la veille), il éprouve de violentes douleurs articulaires au niveau des deux épaules ; un médecin consulté conclut à une courbature banale. Quelques jours plus tard, se trouvant à Lyon et les douleurs n'ayant fait que s'accroître, le malade consulte une deuxième fois ; on porte, dès lors, le diagnostic de rhumatisme blennorrhagique.

Une longue marche accomplie à la même époque provoque l'apparition de douleurs au niveau de la hanche gauche ; ces dernières ne sont que passagères et vont se localiser en dernier lieu au niveau des deux talons. Le malade devait rejoindre son régiment vers le 1^{er} avril, il a obtenu un sursis de trois mois ; après son incorporation il ne peut effectuer aucun service, étant envoyé alternativement de l'infirmerie à l'hôpital pendant un an et demi avec le diagnostic de talalgie blennorrhagique.

Pendant une permission passée à Lyon, le malade est hospitalisé à l'Hôtel-Dieu (août 1919). Présenté devant

une commission et réformé temporairement sur proposition de M. le Professeur Roque et après consultation de M. le Docteur Durand : talalgie blennorrhagique bilatérale.

Actuellement le malade accuse une légère amélioration. La marche est cependant pénible, il ne peut effectuer que de courtes promenades. Le contact du talon avec le sol est douloureux après un court trajet. L'écoulement n'a pas réapparu.



Observation II. — PIED GAUCHE

Interprétation radiographique. — 1° *Pied gauche :* L'aspect des exostoses est caractéristique ; elles siègent aux deux points d'élection : zone d'insertion du tendon d'Achille et face plantaire de la tubérosité. L'exostose plantaire se termine par une extrémité effilée.

2° *Pied droit* : L'exostose supérieure est en forme de « coin » et a des contours irréguliers et flous.



Observation, II. — PIED DROIT

Du côté de la face inférieure des tubérosités on trouve simplement une exagération de la saillie normale à contours nets qu'il est difficile de mettre complètement sur le compte de la blennorrhagie.

CHAPITRE II

Pied Plat Blennorrhagique

1) Etude Clinique

Pour faciliter la description des modifications plantaires que nous rapportons dans l'observation qui suit cet exposé, nous allons étudier rapidement la classification des pieds plats telle que l'a établie Sigaud dans sa thèse de 1912, inspirée des idées de Destot. Il faut distinguer :

1° *Le pied plat traumatique* par eversement (fracture du cou de pied, par exemple) ; par effondrement (lésions traumatiques du squelette de la voûte).

2° *Le pied plat non traumatique*, celui-ci pouvant être :

A) *Congénital* : par atrophie du calcanéum, par une malformation de l'astragale, par laxité articulaire généralisée ;

B) *Acquis* :

1) *Infectieux* : le pied plat par rhumatisme tuberculeux de Poncet, le pied plat rachitique, rentrent dans cette catégorie ;

2) *Par lésion nerveuse* entraînant une raréfaction ou une hyperproduction du tissu osseux : tabès, névrite alcoolique, syringomyélie ;

3) *Par trouble statique* : le pied plat valgus douloureux peut être pris comme exemple, nous allons l'étudier avec quelques détails, car il conduira par déduction à la pathogénie du pied plat blennorrhagique. Stromeyer le premier, en 1838, décrit le pied plat valgus douloureux et en fait une complication du pied plat ; mais cette affection n'est bien connue que depuis les cliniques de Gosselin, en 1861, et les travaux de Duchenne de Boulogne, en 1872. L'impotence du long péronier latéral ne satisfait cependant pas tous les cliniciens et de nombreuses théories furent émises par la suite au sujet de sa pathogénie ; malgré des divergences sur ce point, tous admettaient la même étiologie : cette affection est l'apanage des adolescents.

En 1890, Kirrison indiquait un facteur étiologique jusque là inconnu : le rhumatisme. Depuis cette époque, Gilles de la Tourette, Millet, Martin, Kirrison, ont publié plusieurs cas de pied plat valgus douloureux d'origine rhumatismale (rhumatisme articulaire aigu ou blennorrhagique) et leurs communications ont contribué à fixer l'évolution de cette complication.

Fournier et Jacquet sont unanimes à reconnaître

la fréquence du pied plat au cours de blennorrhagies compliquées de talalgie ou d'arthrites gonococciques du pied. Les auteurs modernes partagent la même opinion. Millet, dans sa thèse, 1896, prétend même que Gilles de la Tourette, à l'hôpital Cochin, en présence d'un malade qui souffrait de son pied plat depuis quelques jours seulement et marchait très péniblement, portait d'emblée le diagnostic de blennorrhagie et l'examen confirmait le plus souvent cette interprétation.

Etiologie. — Cette complication locale de la blennorrhagie se rencontre dans les deux sexes, mais ici encore, avec une prédilection marquée pour le sexe masculin, surtout dans les professions de grands marcheurs ou à station debout prolongée ; l'apparition habituelle est entre la 20^e et la 30^e année.

Symptômes. — Nous pouvons résumer ainsi l'évolution de cette déformation : le sujet présente en général un pied plat congénital ; puis, sous l'influence de plusieurs blennorrhagies ou d'un vieil écoulement rebelle, cette infirmité absolument latente dans le cours des années précédentes se révèle bientôt par des phénomènes douloureux. La marche est simplement pénible au début, plus tard le malade deviendra impotent et devra suspendre son travail. Les phénomènes douloureux ne surviennent que par poussées coïncidant avec le réveil de l'écoulement dans une première période, mais l'affection évolue très progressivement vers une déformation complexe en

pied plat valgus qui devient permanente, fixée par l'arthrite ankylosante du tarse et du cou de pied.

Pathogénie. — Au cours de l'arthrite gonococcique, l'articulation n'est pas seulement intéressée, l'infection gagne ses annexes, les synovides tendineuses, les bourses séreuses du voisinage ; au niveau des gaines elle entraîne une contracture permanente des muscles correspondants : péroniers et extenseurs des orteils surtout.

La névrite ascendante et la myélite secondaire ont même été signalées dans certains cas. Les muscles contracturés entraînent progressivement des modifications dans la charpente de la voûte plantaire qui ont comme conséquence son effondrement, puis la production du valgus. L'atrophie musculaire fait suite à la contracture, l'arthrite plastique du tarse et du cou de pied fixe définitivement la déformation. Gilles de la Tourette dans ses cliniques ne nie point que la blennorrhagie puisse entraîner d'emblée un pied plat chez un sujet qui ne présentait précédemment aucune malformation de la plante ; ses observations n'ont porté cependant que sur des malades atteints de pied plat congénital et présentent, du fait de l'infection gonococcique, une complication en pied plat valgus douloureux. Les conséquences de la talalgie telles que nous les avons décrites et l'histoire du malade que nous rapportons un peu plus loin nous permettent de justifier l'interprétation suivante :

« Les exostoses de la face inférieure du calcanéum

qui coïncident chez lui avec des localisations multiples d'arthrite gonococcique, des hyperostoses de même nature en divers points du squelette et le réveil d'un écoulement ancien sont sans aucun doute de nature blennorrhagique. Ces exostoses sont capables d'entraîner une gêne très accentuée de la marche, une talalgie particulièrement rebelle ; la douleur provoque chez le malade une attitude vicieuse réflexe, le poids du corps ne peut plus être supporté par le talon postérieur ; le malade devient digitigrade par contracture des muscles extenseurs du pied ; l'arthrite gonococcique a intéressé les gaines, les bourses séreuses, les tendons, les surfaces osseuses. Il résulte de ce mécanisme complexe et par action combinée de tous ces éléments, un affaissement progressif de la voûte et la constitution d'un pied plat alors qu'aucune malformation de cette nature n'avait été précédemment constatée ; nous verrons que les constatations radiographiques confirment cette hypothèse.

2) **Etude Radiographique**

A) *Caractères importants du pied plat en général.*

— Les principaux signes radiographiques que l'on retrouve au cours des examens de ces modifications de la plante du pied sont les suivants :

a) *Déviation du grand axe du calcanéum.* — Normalement il apparaît obliquement dirigé en haut et en avant contribuant à assurer à la voûte sa cam-

brure normale ; dans le pied plat il se rapproche plus ou moins de l'horizontale.

b) *Les articulations* du cou de pied et du pied présentent des modifications de rapports qui tiennent à sa nouvelle statique et se manifestent par des subluxations ; on trouve en outre des exostoses dont le siège d'élection est la face dorsale des articulations scaphoïdiennes, astragaliennes et cuneiformes. Le volume et la structure de ces exostoses sont très variables, d'autant plus importantes et d'autant mieux organisées que la lésion est plus ancienne et qu'elles ont atteint le squelette à une époque plus active de son développement. Elles constituent plutôt un processus de réaction favorable d'ordre mécanique arrêtant le déplacement du squelette tarsien.

c) *L'astragale* est modifié habituellement dans sa situation et son contour, la tête plus ou moins déformée tend à s'abaisser, le col semble présenter une diminution de sa longueur.

B) *Diagnostic différentiel.* — On peut se heurter à des difficultés considérables d'interprétation. Les données radiographiques ne pourraient suffire à porter un diagnostic de certitude, elles doivent toujours être corroborées par un examen clinique complet du malade.

Dnas le pied *plat traumatique*, on distingue la plupart du temps sur le cliché la signature du traumatisme, mais cette recherche doit être effectuée non seulement au niveau du pied mais encore au niveau

du squelette du membre inférieur tout entier, une lésion squelettique distante peut retentir à la longue sur la voûte plantaire et aboutir à sa déformation. Dans le pied *plat congénital*, on trouve soit de l'atrophie calcanéenne sans trouble de structure, soit des malformations astragaliennes ou cunéiformes sans caractère pathologique particulier. Ces troubles du développement osseux modifient les rapports articulaires normaux et expliquent la pathogénie du pied plat.

Le *pied plat valgus* de l'adolescent donne des exostoses aussi développées que celles du pied plat blennorrhagique, mais ces exostoses ayant évolué à la période de croissance présentent les caractères des productions anciennes organisées ; elles sont délimitées par un contour régulier, leur densité les rapproche du tissu osseux normal, on peut en outre rencontrer des déformations astragaliennes comme dans le pied plat blennorrhagique.

L'*arthropathie tabétique* peut entraîner l'apparition d'un pied plat. Il se manifeste radiographiquement par des exostoses, mais dans ce cas la destruction osseuse est importante. Le scaphoïde, l'astragale, les cunéiformes, disparaissent en partie, leurs contours sont interrompus et irréguliers. Le diagnostic s'établit surtout par la constatation de l'irrégularité du contour osseux, des lésions hyperostosantes et destructives combinées. Par l'examen clinique et l'étude des commémoratifs, il faudra éliminer le rachitisme, la tuberculose, la syphilis, le traumatisme ancien, le pied plat valgus douloureux de l'adolescence.

En l'absence de tous ces facteurs pathogéniques on devra songer à l'origine blennorrhagique en présence d'un malade souffrant de talalgie ancienne, intermittente, présentant de l'arthrite gonococcique en divers autres points, ayant une exacerbation des symptômes douloureux et fonctionnels à chaque réveil de son écoulement urétral, porteur d'un pied plat dont l'évolution s'est effectuée progressivement par poussées successives.

OBSERVATION III (résumée)

(Le malade a été présenté à la Société Médicale des Hôpitaux de Lyon le 13 janvier 1920, par MM. les Docteurs Japiot et Langeron).

B..., Stefano, 54 ans, entre pour rhumatisme dans le service du Docteur Savy.

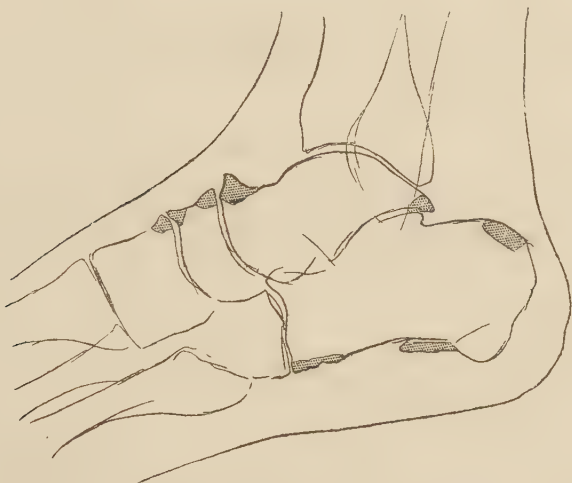
Rien à signaler dans les antécédents de ce malade, à part des poussées analogues à 32 et 37 ans, coïncidant avec des écoulements urétraux. Il y a un mois, apparition d'un nouvel écoulement. Quelques jours après, poussée de rhumatisme d'abord généralisée, puis se localisant surtout aux poignets, à la colonne, aux pieds, avec gonflement diffus et douloureux des articulations.

Amélioration par le repos et le vaccin spécifique, mais persistance de la raideur de la colonne, de déformation

des poignets (saillies osseuses dorsales) et des pieds (pied plat bilatéral avec empâtement de la région du tarse).

Interprétation radiographique. — Déformations considérables au niveau des poignets et des pieds :

a) *Au niveau des poignets :* hyperostoses considérables des apophyses styloïdes, du scaphoïde, de certains métacarpiens.

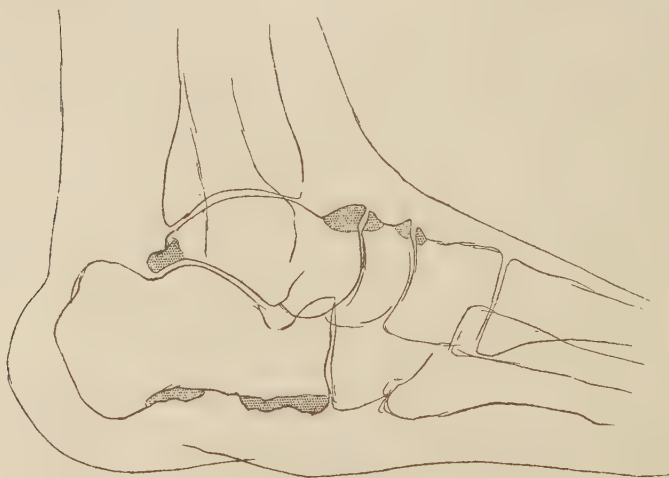


Observation III. — PIED GAUCHE

b) *Au niveau des pieds :* les déformations sont très régulièrement symétriques. La déformation en *pied plat* est très accentuée, le grand axe du calcaneum est devenu parfaitement horizontal.

L'astragale s'est considérablement déformé par bascule de la tête en bas ; à gauche, le col de l'astragale a disparu. Les exostoses classiques sont visibles au niveau du

calcanéum, elles ont un contour régulier, sauf celles de la face plantaire ; on y trouve une néoproduction en forme « d'épine » de date probablement plus récente.



Observation III. — PIED DROIT

Il existe, en outre, des exostoses volumineuses en d'autres points ; ces exostoses volumineuses sont encore en évolution ainsi que l'indiquent leurs contours irréguliers et leur structure imparfaitement organisée.

Elles siègent au niveau de la grande apophyse du calcanéum, de l'os trigone, mais surtout à la face dorsale de l'astragale, du scaphoïde et du premier cunéiforme.

CONCLUSIONS

I. — Eliminant le traumatisme, la tuberculose, la syphilis, le rhumatisme chronique déformant, nous admettons l'origine blennorrhagique pour expliquer les quelques cas d'exostoses calcanéennes que nous avons décrits au cours de cette étude. Nous retrouvons chez ces sujets une vieille blennorrhagie récidivante, des manifestations articulaires ou des ostéopériostoses de même nature en divers points du squelette qui nous permettent d'invoquer cette pathogénie.

II. — La talalgie blennorrhagique est provoquée :

a) *Dans sa forme simple* : par l'achillo-bursite ou par l'inflammation de la bourse séreuse sous-calcanéenne de Lenoir ;

b) *Dans sa forme rebelle* : par l'hyperostose ou les exostoses du calcanéum.

Le diagnostic rendu délicat par le peu de netteté des symptômes objectifs doit être systématiquement contrôlé par l'examen radiographique.

Les indications thérapeutiques sont en effet différentes suivant la forme.

a) *L'inflammation des bourses séreuses* guérit le plus souvent par le même traitement que l'arthrite ;

b) *Les exostoses* peuvent nécessiter des interventions chirurgicales.

III. — Il est généralement admis que la blennorrhagie est capable d'accentuer la déformation d'un pied plat congénital en pied plat valgus douloureux, nous concluons d'après le cas que nous avons observé que l'infection gonococcique peut même créer de toute pièce un pied plat chez un sujet qui ne présentait antérieurement aucune malformation plantaire ; l'effondrement de la voûte est facilité par le trouble statique qu'entraîne l'exostose et le retentissement de l'infection gonococcique sur les synoviales, les aponévroses, les muscles et les surfaces osseuses de la plante du pied.

Vu :

LE DOYEN,

HUGOUNENQ.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

A. PAVIOT.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 24 Juin 1920.

LE RECTEUR,

PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD. — Un cas de rhumat. infect. d'orig. blennorrh. (*Bull. et mém. de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 1896, T. XIII, p. 608).
- BAËR. — *Gonorrh. exostos of the calcis surg. gyn. a obst.*, 1906, vol. II, p. 168.
- BARKER. — Bilatéral Exost. of the inf. surf. of the calcis gonorrheal in origin. John Hopkins hosp. (*Bull.*, 1903, p. 384).
- BERTEIN. — Ostéopathies blennorrhagiques. (*Gazette des Hôpitaux*, 1914, p. 293).
- GANGOLPHE. — *Soc. chirurg. de Lyon*, 1913. — *Lyon chirurg.*, 1913, p. 403.
- BROUSSE et BERTHIER. — *Revue de chirurgie*, 1895, p. 681.
- CLAISSE. — Ostéopathie blenn. (*Bull. et mém. Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, 1897, T. XIV, p. 1261).
- COUTEAUD. — Hyperost. blenn. du memb. inf. (*Gaz. des Hôp.*, 1904, p. 1077).
- CUPLER. — Note on the gonorrh. osteomyel. (*Ann. of surg.*, 1907, T. XLVI, p. 121).
- DAVIDSON. — Gonorrh. Exost. of the calcis med. Record, 1908, p. 570.
- DURAND et NICOLAS. — L'ostéopathie blenn. des os longs des membres. (*Bull. de la Soc. de Chir. de Lyon*, Août, 1907).
- FOURNIER. — *Bull. de la Soc. de Dermatol.*, 1892, p. 298.
— *Ann. de Dermatol.*, 1867, p. 289.
- HIRTZ. — *Bull. Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, 1900, p. 913.
— Ostéopath. blenn. de la clavic. (*Bull. Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, 1912, p. 443).
- HIRTZ et COMBIER. — De l'ostéo-périost. hypertroph. blenn. de la diaph. femor. (*Bull. méd.*, 1907, n° 7, p. 69).
- JACQUET. — Talal. blenn. (*Bull. et mém. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1897, T. XIV, p. 739. — *Ann. Dermatol. et de de Syphil.*, 1892, p. 681).

- JAËGER. — Gonorrh. exost. of the calcis. (*Amer. journ. of orthop. gyn.*, 1908, p. 304).
- OZENNE. — Periostite et syn. blenn. (*Ann. de dermatol.*, 1891, p. 1222).
- Edgard HIRTZ et DELAMARRE. — *Presse Médicale*, 26 déc. 1900.
- PHILIPPET. — Les ostéopathies blenn. (*Thèse de Paris*, 1900-1901, n° 523).
- RECLUS et SCHWARTZ. — Les exostoses du calcanéum. (*Rev. de chir.*, 1909, T. I, p. 1032).
- VOISIN. — La talalgie blennorrhagique. (*Thèse de Paris*, 1898-99).
- MURAT. — *Thèse de Bordeaux*, 1895-96.
- MILLET. — *Thèse de Paris*, 1896. — Pied plat valgus douloureux d'origine blennorrhagique.
- SIGAUD. — *Thèse de Lyon*, 1912. — Pied plat traumatique.
-

